

**L'ACTU**
Les travaux du tramway sont en marche

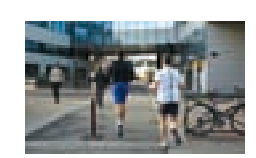


**LE DOSSIER**
Sur toute la ligne...





**LES TRAVAUX MODE D'EMPLOI**
Les chantiers, comment ça marche ?



**LE TRAM ET VOUS**
• Le point de vue de L.-B. Decaix.
• A comme ... Agent de proximité

N° 1 / NOVEMBRE 2010

LE JOURNAL DU TRAMWAY CHÂTILLON <>VIROFLAY T6

# vudutram







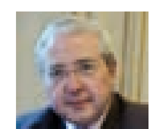
## Les travaux du tramway sont en marche !

## ÉDITO

Depuis 2006, le tramway est passé en Île-de-France de l'état de souvenir nostalgique à celui du futur de l'éco-mobilité.
Il incarne la nouvelle génération de transport. De nouveaux tramways entreront en service : le T1 vers Asnières, le T2 vers Bezons, le T3 à la Porte de la Chapelle, le T4 à Clichy-sous-Bois Montfermeil et le T5 Saint-Denis–Garges Sarcelles. Avec le T6, la famille des tramways s'agrandit encore.

En 2014, le T6 circulera entre Châtillon et Viroflay. Rapide, il sera la garantie du temps gagné pour 150 000 habitants. Technologique, le T6 offrira une alternative à l'automobile. Connecté, il vous permettra de rejoindre le Transilien, le RER C et le métro. Écologique, le T6 sera un levier de développement durable pour les agglomérations desservies. Moderne, il sera un facteur d'attractivité économique.

Chaque jour, le conseil régional œuvre à l'amélioration du quotidien des Franciliens. La transformation des transports publics est notre priorité. Le T6 en témoigne.



Jean-Paul Huchon
Président de la Région Île-de-France
Président du STIF

## L'ACTU

C'est parti pour les travaux d'aménagement du tramway. Construction de la plate-forme, aménagements et mobiliers urbains, réorganisation de la circulation, autant d'interventions qui démarrent maintenant avec, en ligne de mire pour 2014, un nouveau transport en commun pratique et rapide.

Le coup d'envoi des travaux a été donné cet été, le 12 juillet, place de la Division Leclerc en limite de Châtillon, Fontenay-aux-Roses et Clamart, et carrefour Garenne–Villacoublay, en limite de Meudon, Clamart et Vélizy. C'est là qu'ont démarré les travaux d'aménagement de la voirie et de la construction de la future plate-forme du tramway. L'enjeu est de taille : construire une ligne nouvelle de transport en commun de 14 km (dont 1,6 km en souterrain), jalonnée de 21 stations, concernant 9 communes. De nombreuses étapes préalables ont été nécessaires pour mener à bien ce projet d'ampleur, notamment la concertation avec l'ensemble des communes situées sur le tracé pour l'insertion du projet dans les villes, la définition de l'emplacement des stations, l'organisation des travaux préparatoires… (voir ci-contre). Pendant deux ans environ se dérouleront les chantiers de voirie et de construction de la plate-forme. À l'issue de cette période, la circulation automobile trouvera sa configuration définitive. L'installation du système de transport (rail de guidage, ligne d'alimentation électrique, mobilier et équipements des stations) et les plantations se poursuivront jusqu'en 2013. Parallèlement, les travaux des stations souterraines et du tunnel à Viroflay démarreront en 2011. Les essais dynamiques et une période de marche à blanc précèderont l'ouverture de la ligne. En 2014, la ligne sera accessible au public. Vous profiterez d'un nouveau moyen de transport adapté à vos besoins quotidiens et d'un cadre de vie agréable. Vous allez voir la ville en tram !




**En 1994**, le projet de liaison entre Châtillon, Vélizy et Viroflay est inscrit au schéma directeur de la Région Île-de-France. Il fait alors partie du projet Croix du Sud, un projet de métro automatique.
**En 2000**, le projet est inscrit au Contrat de Plan État-Région 2000–2006.
**En 2002**, son schéma de principe est approuvé par le Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF) qui désigne les maîtres d'ouvrage.
**En 2006**, après enquête publique, la ligne du tramway Châtillon <> Viroflay est déclarée d'utilité publique. Les études d'avant-projet sont réalisées en concertation avec les communes.
**En 2010**, les travaux démarrent.

**14** KILOMÈTRES

**21** STATIONS, DONT 2 SOUTERRAINES

**40** MINUTES POUR PARCOURIR TOUTE LA LIGNE

**VOS FUTURS TEMPS DE PARCOURS**
Parc d'activité de Vélizy > Gare Montparnasse : **40 min.**
IUT de Vélizy > Place du 8 mai 1945 à Châtillon : **20 min.**
Station de métro Châtillon–Montrouge > Hôpital Béclère de Clamart : **14 min.**



# Sur toute **la ligne...**

La ligne de tramway Châtillon <> Viroflay, c'est d'abord un nouveau service de transport en commun fiable et sécurisé. C'est aussi un réaménagement important de la plupart des espaces urbains traversés avec, à la clé, une attractivité du territoire renforcée et un cadre de vie amélioré.

**RÉGULARITÉ ET TEMPS DE PARCOURS GARANTIS**
Vous êtes près de 150 000 résidents et actifs qui pourront utiliser chaque jour le nouveau tramway, et profiter de sa fiabilité, de sa régularité et de sa sécurité.
21 stations jalonneront la ligne que vous parcourrez dans son intégralité en 40 minutes.
Le tramway circulera 7 jours sur 7, de 5h00 à minuit. Il passera toutes les 4 minutes en heure de pointe et toutes les 7 minutes en heure creuse. Sa régularité et son temps de parcours seront garantis, grâce à sa plateforme séparée et protégée de la circulation automobile.

**UN MODE DE TRANSPORT ADAPTÉ À VOS BESOINS**
Avant tout, le tramway vous offrira de nombreuses possibilités de dessertes locales pour faciliter tous vos déplacements quotidiens. Ainsi, l'Hôpital Béclère de Clamart, le pôle de recherche de la place de la Division Leclerc, le parc d'activités de Vélizy (40 000 emplois), l'IUT de Vélizy (1 450 étudiants), le parc d'activités Noveos du Plessis-Clamart (10 000 emplois) et la forêt de Meudon, seront à portée de tram.

**DES LIAISONS RENFORCÉES VERS PARIS ET LA BANLIEUE**
Le tramway vous permettra de rejoindre facilement Paris, le quartier de La Défense ou Versailles, en assurant les correspondances avec le réseau de transport existant (ligne 13 du métro à Châtillon–Montrouge, RER C et Transilien aux stations souterraines Viroflay–Rive Gauche et Viroflay–Rive Droite).

**UN PASSAGE FACILITÉ D'UN MODE DE TRANSPORT À L'AUTRE**
La ligne de tramway a été conçue pour faciliter l'intermodalité, c'est-à-dire le passage d'un mode de transport à un autre. Piétons, cyclistes, usagers des bus et des trains, automobilistes, tous pourront se déplacer dans un espace organisé permettant des échanges faciles et sécurisés entre les différents modes de déplacement.
Parallèlement aux voies du tramway, des espaces arborés seront réservés aux piétons et aux cyclistes : 11 kilomètres de cheminements seront aménagés le long du parcours du tram. Les trottoirs seront élargis et les passages piétons multipliés.

## Le choix du tramway sur pneus

**Au regard des contraintes géographiques du parcours, le choix d'un tramway sur pneus s'est révélé plus pertinent que le tramway traditionnel sur fer. Ce tramway sur pneus à guidage mécanique et au gabarit réduit confère en effet aux rames une plus grande adhérence à la chaussée, permet un rayon de braquage moins important et apporte donc une meilleure tenue dans les pentes et les virages. Il permet également de bonnes performances en matière de freinage et d'accélération. Bientôt installé sur la ligne de tramway T5 Saint-Denis–Garges–Sarcelles, le pneu est déjà utilisé sur plusieurs lignes du métro parisien, notamment sur les lignes 1, 4, 11 et 14.**


La place de la Division Leclerc en limite de Châtillon, Fontenay et Clamart, après l'arrivée du tramway.

Les personnes à mobilité réduite auront un accès aisé aux stations et aux rames du tramway. Le réseau de bus sera entièrement repensé et ses fréquences revues afin d'établir les liaisons avec le tramway.
Une nouvelle gare routière équipée de 14 quais sera réalisée à Vélizy 2.

**DES ESPACES PUBLICS VALORISÉS, UN ENVIRONNEMENT PRÉSERVÉ**
L'implantation de la ligne de tramway est l'occasion de repenser les espaces publics traversés et de les valoriser.
Les aménagements urbains et paysagers (2 000 arbres plantés), qui vont accompagner la construction de la plate-forme du tram, vont contribuer à créer un environnement embelli, convivial et agréable. La ville en tram sera plus calme, la circulation mieux organisée, votre vie quotidienne va changer.


Gare routière et station Vélizy 2, après l'arrivée du tramway.




**[ VOTRE REPÈRE : LE NUMÉRO DE TRONÇON**
Guettez le bulletin « Info-tram » dans votre boîte aux lettres, il vous renseignera sur le chantier proche de chez vous. Déviation de la circulation, modification du plan de stationnement… Vous saurez tout ! **]**



# **Les chantiers** comment ça marche ?

VIROFLAY · CHAVILLE · MEUDON · CLAMART · MALAKOFF · MONTROUGE · CHÂTILLON · BAGNEUX · VÉLIZY-VILLACOUBLAY · FONTENAY-AUX-ROSES · LE PLESSIS-ROBINSON · JOUY-EN-JOSAS · 78 · 92

Viroflay Rive Droite · Châtillon Montrouge

**POINT INFO TRAM** à Meudon-la-Forêt, mairie annexe, place centrale

**POINT INFO TRAM** à Châtillon, espace Maison Blanche, 2 avenue St-Exupéry

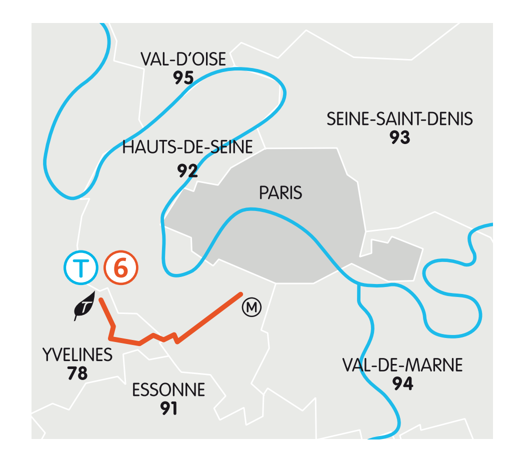
**POINT INFO TRAM** à Clamart, rue Jean-Baptiste Clément

**POINT INFO TRAM** à Clamart, mairie annexe, route du Pavé Blanc

tronçons en chantier au 30/10/2010
partie souterraine
site de construction des postes d'alimentation électrique du tramway
site de maintenance et remisage
Les noms de station ne sont pas définitifs

**D**es territoires variés, des zones d'emplois et de logements collectifs, des zones pavillonnaires, des zones naturelles boisées : si le tramway sait parfaitement s'adapter à cette diversité, il implique une organisation précise des travaux.

**LE DÉCOUPAGE DES TRAVAUX EN TRONÇONS**
Afin de limiter au maximum les perturbations, les travaux se dérouleront selon une organisation bien précise. La longueur du tracé (14 kilomètres) a été divisée en 46 zones de travaux appelés « tronçons », longs chacun de 150 à 300 mètres environ.
À chaque tronçon correspond un planning de phasage intégrant les aménagements de la voirie, la construction de la plate-forme et les travaux de finition. Les travaux, dont le déroulement sur l'ensemble de la ligne n'est pas linéaire, seront menés sur plusieurs tronçons simultanément.

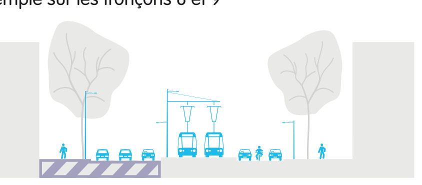


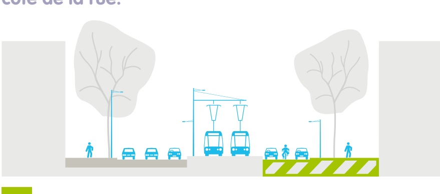

**LE PHASAGE DU CHANTIER**
Sur chacun des tronçons, différentes phases de travaux vont se succéder permettant, sur la quasi-totalité du tracé, le maintien de la circulation automobile dans les deux sens.

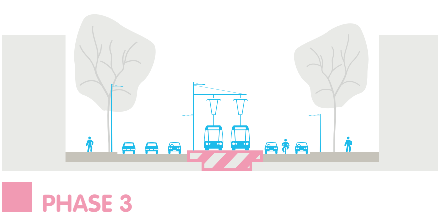
**SITE DE MAINTENANCE ET DE REMISAGE, TUNNEL ET OUVRAGES D'ART**
Les travaux de construction du site de maintenance et de remisage (SMR), dédié à l'entretien du futur tramway, démarreront en janvier 2011. Quatre ouvrages d'art seront réalisés. Un pont franchira la RN 118 à Vélizy (début de sa construction cet hiver), un autre, la voie d'accès au centre commercial.
Un ouvrage permettra de franchir en souterrain la RD 57 et l'A 86 pour rejoindre le SMR, un autre ouvrage souterrain passera sous la future gare routière de Vélizy. De plus grande ampleur, un tunnel de 1 600 mètres desservira, à Viroflay, les deux stations Viroflay–Rive Droite et Viroflay–Rive Gauche. Les travaux de construction des ouvrages d'art seront réalisés selon un phasage particulier.
Il vous sera présenté et expliqué dans un prochain numéro ainsi que sur le site Internet du projet. De même, une information sera présentée sur le site du chantier.

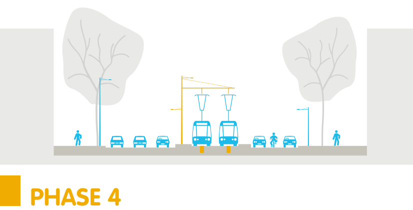
**UNE PARTICULARITÉ DU TRACÉ : LA PRÉSENCE D'ANCIENNES CARRIÈRES**
D'anciennes carrières de calcaire, de sable et de gypse ont été répertoriées sur le tracé. Les carrières de calcaire de Châtillon étaient entre autres destinées à extraire la pierre à bâtir de Paris. Exploitées au 19e siècle, elles ont cessé leur activité dans le courant du 20e siècle. Elles font l'objet aujourd'hui d'une consolidation pour garantir la stabilité de la plate-forme du tramway et de la chaussée.

**PHASAGE DU CHANTIER DANS LES HAUTS-DE-SEINE**
Exemple sur les tronçons 8 et 9

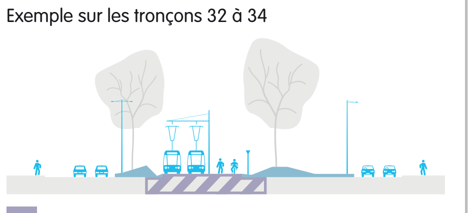

**PHASE 1**
Réalisation des files de circulation et du trottoir. La circulation automobile est déplacée de l'autre côté de la rue.

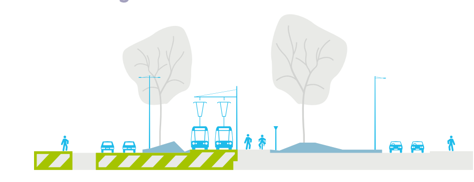

**PHASE 2**
Aménagement de la contre-allée et plantation des arbres sur les trottoirs terminés. Les automobiles circulent sur les voies réalisées en première phase.

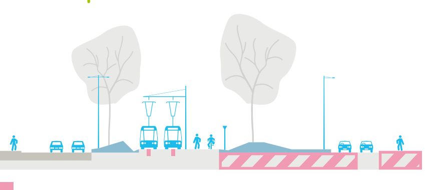

**PHASE 3**
Construction de la plate-forme, pose du rail de guidage.
Finition du trottoir et de la contre-allée.

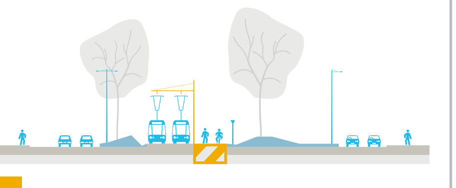

**PHASE 4**
Équipement des stations et installation de la ligne aérienne d'alimentation électrique.

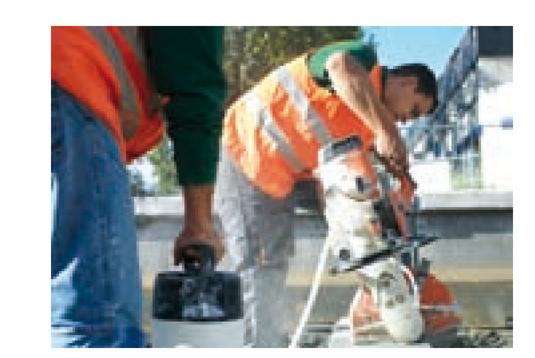
**PHASAGE DU CHANTIER DANS LES YVELINES**
Exemple sur les tronçons 32 à 34

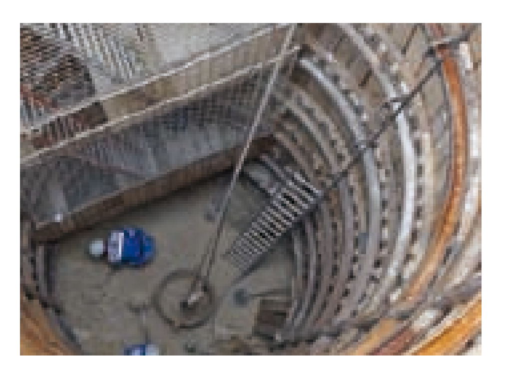

**PHASE 1**
Création d'une double voie provisoire sur le terre-plein central. La circulation automobile est inchangée.


**PHASE 2**
Construction de la plateforme et aménagement des voies de circulation nord, sens Meudon > Versailles. Dans ce sens, la circulation est déplacée sur la double voie provisoire.


**PHASE 3**
Mise en service des voies de circulation nord, sens Meudon > Versailles. Aménagement des voies de circulation sud, sens Versailles > Meudon. Dans ce sens la circulation est déplacée sur la double voie provisoire. Pose du rail de guidage.


**PHASE 4**
Mise en service des voies de circulation sud, sens Versailles > Meudon. Aménagements paysagers et des voies réservées aux piétons et vélos, équipement des stations et installation de la ligne aérienne d'alimentation électrique.







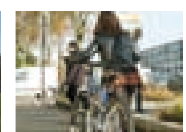
## brèves de chantier

> **Sur certains tronçons, la préparation du chantier du tramway n'est pas terminée.** Dans le 92, comme à Vélizy dans le 78, 95 % des travaux préparatoires sont achevés. Restent quelques interventions, notamment la construction d'un collecteur d'assainissement (tronçons 3 à 7), jusqu'à l'été 2011.

> **Châtillon, tronçons n° 5, 11 et 12 :** des travaux de confortement du sol sont réalisés avenue de Paris, entre l'allée Vauban et la rue Étienne Deforges, et avenue de Verdun, entre le rond-point Charles-de-Gaulle et la rue Chateaubriand jusqu'en novembre. Ces travaux sont nécessaires dans certaines zones dans (ou recouvrant) les anciennes carrières (lire texte ci-contre). La technique retenue, celle des « injections » de mortier, n'apporte pas de perturbations souterraines sur les propriétés riveraines.

> **Depuis mi-juin et jusqu'à mi-novembre, les entreprises retenues pour les travaux de la section de surface à Vélizy** procèdent aux préparatifs matériels et techniques du chantier : installation des « bases-vie » de travaux dans le secteur de la future station Hôtel-de-ville d'une part, et de l'ancien parking du centre commercial régional Vélizy 2 d'autre part. Les premiers coups de pioche seront donnés au niveau du secteur Vélizy 2 et avenue Morane Saulnier.

> **Vélizy, tronçon n°31 :** mise en service de la nouvelle bretelle d'accès à la rue du Maréchal Juin. Le tourne-à-droite qui permet d'accéder à la rue du Maréchal Juin depuis la RN 118 a été aménagé cet été. La réalisation par anticipation de cet aménagement permet, de faciliter la circulation et l'accès à la zone d'entreprises de Meudon / Vélizy.

**4 POINTS INFO**
**ET 2 AGENTS DE PROXIMITÉ**
sont à votre disposition pour tout ce que vous souhaitez savoir sur le projet du tramway ou sur les travaux au quotidien.




## LE TRAM ET VOUS

### POINT DE VUE

**LOUIS-BAUDOUIN DECAIX**
PRÉSIDENT DE BNP PARIBAS IMMOBILIER PROMOTION ENTREPRISES



# « Pour nous, l'arrivée du tramway est essentielle

Vudutram : De quelle nature sont vos projets immobiliers à Vélizy et en quoi sont-ils liés au tramway ?

Louis-Baudouin Decaix : Nous sommes propriétaires depuis quatre ans d'un terrain qui appartenait autrefois à EADS, situé dans le quartier Bréguet. Nous y développons un programme de près de 70 000 m² de logements et de bureaux. Nous avons réalisé pour le compte de BMW la plus grande concession automobile d'Île-de-France ; en matière de logement, 20 000 m² de logements seront livrés courant 2011. Nous envisageons également de lancer un deuxième programme de logements, ainsi que 40 000 m² de bureaux en bordure de l'A 86. Le projet du tramway a été pour nous un élément d'appréciation déterminant lorsque nous avons décidé d'acheter cet espace, situé à proximité de la future station Onde.

Vdt : Pour quelles raisons ?

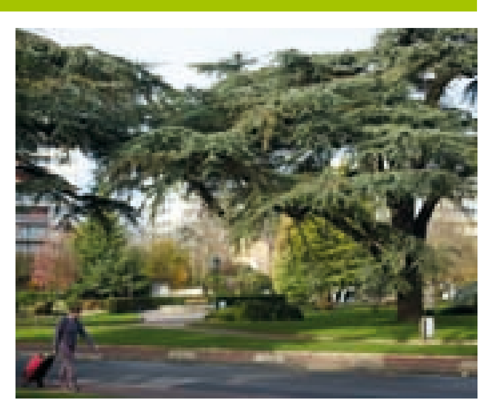
L.-B. D. : Dans un territoire donné, le tramway est un facteur essentiel d'attractivité immobilière. Nous l'avons observé, l'immobilier d'entreprise ne fonctionne bien que lorsqu'il existe une offre de transports suffisante. Un exemple : dès que Météor est arrivé dans le XIIe arrondissement de Paris, la zone située derrière la gare de Lyon, plutôt délaissée auparavant, a été commercialisée dans de très bonnes conditions.

Vdt : Quelles sont vos attentes à l'égard du tramway ?

L.-B. D. : Vélizy est mal desservie par les transports en commun, car le système de bus a ses limites, et il faut admettre que lorsque l'on y vient en voiture le matin, c'est un peu bouché… La liaison entre Châtillon, terminus de la ligne 13, et les deux stations de Viroflay, Rive Gauche et Rive Droite, va inciter les décideurs déjà implantés à Vélizy à confirmer leur choix, mais aussi à d'autres de venir s'y implanter. La section souterraine est selon nous la plus intéressante, car elle permet de se connecter au RER C et au Transilien, et donc de drainer des habitants de l'Ouest Parisien.

Vdt : Avez-vous déjà constaté une demande immobilière liée à cette nouvelle offre de transport ?

L.-B. D. : Les contacts que nous avons ne sont pas formalisés, mais ce sera bien sûr notre argument fort pour la commercialisation. L'accès aux zones desservies sera plus facile et plus rapide.
Nous sommes d'ailleurs prêts à différer d'un an ou deux la livraison de notre programme de bureaux pour qu'elle coïncide avec l'arrivée du tramway.



### LE TRAMWAY DE A À Z

# A comme… Agent de proximité

Vous souhaitez en savoir plus sur le projet ? Sur l'organisation des travaux au quotidien ? L'équipe projet se mobilise pour vous fournir l'information la plus précise et la plus régulière possible.

**Dans les Hauts-de-Seine**, deux agents de proximité sont à votre service pour apporter toutes les réponses à vos interrogations.
**Pascaline Bréban : 06 69 45 82 31**
**Hassane Ahdich : 06 65 24 10 18**




Disponibles sur le terrain, ils vous offrent un accueil personnalisé dans 4 points infos ou sur rendez-vous :

**À Châtillon :**
**• Espace Maison Blanche**
2, avenue Saint-Exupéry
le lundi après-midi de 16 h à 18 h et le mercredi matin de 11 h à 13 h

**À Clamart :**
**• Jean-Baptiste Clément**
angle avenue Jean-Baptiste Clément et avenue Général de Gaulle
le lundi matin et le jeudi matin de 11 h à 13 h

**• Mairie annexe du Pavé Blanc**
5, rue d'Auvergne
le mardi après-midi de 13 h à 15 h

**• Meudon-la-Forêt :** panneaux d'information et film à la mairie

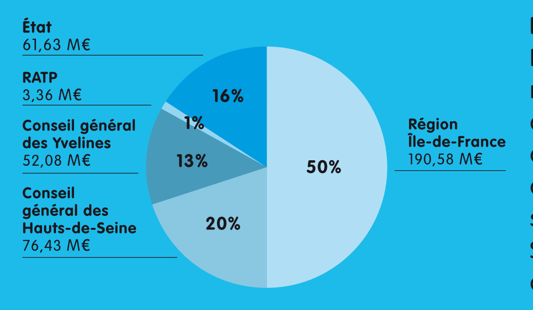
**Dans les Yvelines**, l'équipe projet assurera une permanence à Vélizy et à Viroflay de manière régulière, en mairie, ou sur le lieu de manifestations locales.
Le calendrier de ces permanences sera diffusé prochainement sur le site Internet et relayé régulièrement dans les supports d'information mis à votre disposition (vudutram, infotram).

Et n'oubliez pas, un site Internet est à votre disposition pour vous informer et sur le projet et les travaux.

**www.tramway-chatillon-viroflay.fr**

## DÉCRYPTAGE

**LE FINANCEMENT**
Le projet est financé par :
la Région Île-de-France, le Conseil général des Hauts-de-Seine, le Conseil général des Yvelines, l'Etat et la RATP.
Le montant du projet s'élève à 384 millions d'euros hors taxes (conditions économiques de 2006), hors matériel roulant estimés à 148,5 millions d'euros (conditions économiques de 2008).




**TROIS MAÎTRES D'OUVRAGE AU SERVICE D'UN SEUL PROJET**
Le maître d'ouvrage est la personne morale responsable de la construction, du système de transport et de l'insertion urbaine du projet. Il veille au respect des objectifs, du coût et du calendrier du projet, depuis son démarrage jusqu'à son achèvement.
Sur ce projet, le STIF (Syndicat des transports d'Île-de-France) a désigné trois maîtres d'ouvrage :
le Conseil général des Hauts-de-Seine et le Conseil général des Yvelines, chargés de l'infrastructure et de l'insertion urbaine, et la RATP, chargée de la mise en place du rail de guidage, de l'alimentation électrique et du site de maintenance et de remisage.
La RATP a également été désignée comme exploitant de la ligne. Le Département des Hauts-de-Seine assure la coordination des maîtres d'ouvrage.














stratis / bdcconseil-grafibus / photos Philippe Cazaban / images de synthèse artefacto